

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-29961  
(P2000-29961A)

(43)公開日 平成12年1月28日(2000.1.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/24	1 0 1 5 B 0 4 9
17/30		15/403	3 1 0 A 5 B 0 7 5

審査請求 有 請求項の数17 O L (全 12 頁)

(21)出願番号                      特願平10-192904

(22)出題日 平成10年7月8日(1998.7.8)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 坂口 基彦

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 杉浦 淳

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

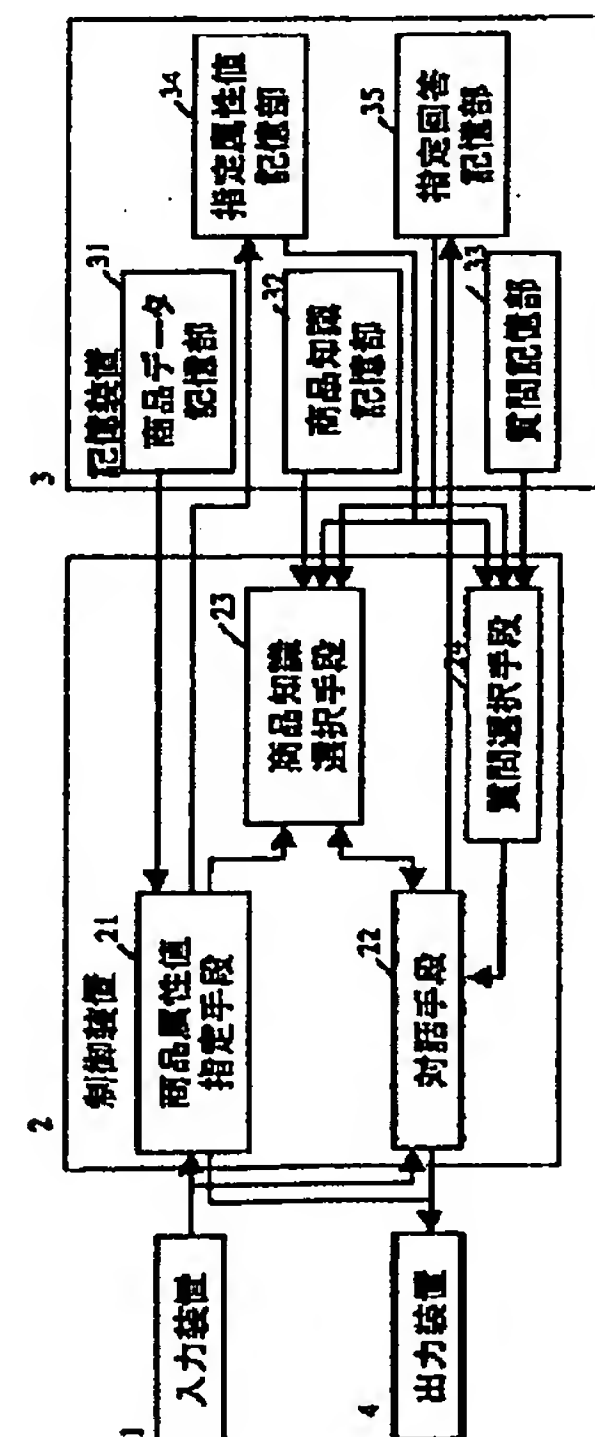
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品販売支援装置及びこの商品販売支援装置をコンピュータで実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 商品に関して明確な要望を持つ顧客から知識がない顧客まで幅広い顧客の層に対して商品販売の支援を効果的に行うことを可能にする。

【解決手段】 商品属性値手段21は、顧客が直接指定した希望する商品の商品属性値を受け取り指定属性値記憶部34に記憶し、商品知識選択手段23から指定した商品属性値に関連する商品知識を受け取る。対話手段22は、質問選択手段24が選択する顧客に提示する質問と回答の候補を顧客に提示し、顧客から得た回答を指定回答記憶部35に記憶する。さらに回答を商品知識選択手段23に渡し、回答に関連する商品知識を商品知識選択手段23から受け取り顧客に提示し、次に提示する質問を質問選択手段24に要求する。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受けるとともに、前記要望に合った商品を見つけるために前記顧客との間で対話を行うことによって、前記商品の選択を行う際の支援を行うことを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項2】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定手段と、前記要望に合った商品を見つけるために前記顧客との間で対話を行う対話手段と、を少なくとも備え、前記商品属性指定手段で指定された属性及び前記対話手段で行われた対話内容に応じて、前記商品の選択を行う際の支援を行うことを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項3】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定手段と、前記要望に合った商品を見つけるために前記顧客との間で対話を行う対話手段と、商品に関する知識を記憶する商品知識記憶手段と、前記商品属性指定手段及び前記対話手段における対話の内容から、顧客が必要とする商品知識を判断して、この商品知識を前記商品知識記憶手段から得る商品知識選択手段と、を少なくとも備え、前記対話手段は、前記商品知識選択手段が得た前記商品知識を用いて前記顧客との間で対話を行うことを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項4】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定手段と、前記商品属性値指定手段で指定された属性値を記憶する商品属性値記憶手段と、前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話手段と、前記対話手段で受け取った回答を記憶する回答記憶手段と、顧客に提示する質問を記憶する質問記憶手段と、前記商品属性値記憶手段と前記回答記憶手段に記憶される内容に基づいて顧客に提示する質問を質問記憶手段から検索し、この検索結果を前記対話手段に渡す質問検索手段と、を少なくとも備えて構成されることを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項5】商品群の中から要望に合った商品の選択を

行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定手段と、前記商品属性値指定手段で指定された属性値を記憶する商品属性値記憶手段と、前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話手段と、前記対話手段で受け取った回答を記憶する回答記憶手段と、顧客に提示する質問を記憶する質問記憶手段と、商品に関する知識を記憶する商品知識記憶手段と、前記商品属性値記憶手段と前記回答記憶手段に記憶される内容と前記商品属性値指定手段を介して指定された属性値間に関連する商品知識を前記商品知識記憶手段から検索し、検索された商品知識を提示する商品知識選択手段と、を少なくとも備えて構成されることを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項6】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置において、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定手段と、前記商品属性値指定手段で指定された属性値を記憶する商品属性値記憶手段と、前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話手段と、前記対話手段で受け取った回答を記憶する回答記憶手段と、顧客に提示する質問を記憶する質問記憶手段と、商品に関する知識を記憶する商品知識記憶手段と、前記商品属性値記憶手段と前記回答記憶手段に記憶される内容に基づいて顧客に提示する質問を質問記憶手段から検索し、この検索結果を前記対話手段に渡す質問検索手段と、前記商品属性値記憶手段と前記回答記憶手段に記憶される内容と前記商品属性値指定手段を介して指定された属性値間に関連する商品知識を前記商品知識記憶手段から検索し、検索された商品知識を提示する商品知識選択手段と、を少なくとも備えて構成されることを特徴とする商品販売支援装置。

【請求項7】前記対話手段を介して前記顧客が質問を行うことができ、前記商品知識選択手段は、前記対話手段から前記顧客の質問を受け取り、前記商品知識記憶手段を参照することで、前記質問に関連する商品知識を選択し、前記対話手段は、前記質問に対する回答として前記商品知識選択手段が選択した前記商品知識を提示することを

特徴とする請求項3、5または6に記載の商品販売支援装置。

【請求項8】商品の属性に関連して、前記顧客の質問を予め記憶した顧客質問記憶部と、前記対話手段を介して、前記顧客との対話の内容に応じて前記顧客質問記憶部に記憶された質問を提示する顧客質問選択手段と、を更に備えて構成されることを特徴とする請求項7に記載の商品販売支援装置。

【請求項9】前記対話手段が、前記顧客に対して複数の質問の候補を提示し、前記顧客が自分に適する質問を選択できることを特徴とする請求項2から8のいずれか一項に記載の商品販売支援装置。

【請求項10】前記商品知識記憶部で記憶している知識が、前記顧客に提示する質問に対する前記顧客の回答と前記属性値間、または、前記属性値と前記顧客の回答間、もしくは、前記属性値と前記顧客が過去に指定した属性値間の因果関係とその因果関係の説明を含む情報であることを特徴とする請求項2から請求項9のいずれか一項に記載の商品販売支援装置。

【請求項11】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、コンピュータに、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定機能と、前記要望に合った商品を見つけるために前記顧客との間で対話を行う対話機能と、を実現し、前記商品属性指定機能で指定された属性及び前記対話機能で行われた対話の内容に応じて、前記商品の選択を行う際の支援をコンピュータによって実行することが可能なプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項12】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、コンピュータに、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定機能と、前記要望に合った商品を見つけるために前記顧客との間で対話を行う対話機能と、商品に関する知識を記憶させる商品知識記憶機能と、前記商品属性指定機能及び前記対話機能における対話の内容から、顧客が必要とする商品知識を判断して、この商品知識を前記商品知識記憶機能から得る商品知識選択機能と、を実現し、前記対話機能は、前記商品知識選択機能が得た前記商品知識を用いて、前記顧客との間で対話を行うことを特徴とするプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能

な記録媒体。

【請求項13】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、コンピュータに、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定機能と、前記商品属性値指定機能で指定された属性値を記憶させる商品属性値記憶機能と、前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話機能と、前記対話機能で受け取った回答を記憶する回答記憶機能と、顧客に提示する質問を記憶させる質問記憶機能と、前記商品属性値記憶機能と前記回答記憶機能によって記憶される内容に基づいて顧客に提示する質問を質問記憶機能から検索し、この検索結果を前記対話機能に渡す質問検索機能と、を実現することを特徴とするプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、コンピュータに、入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定機能と、前記商品属性値指定機能で指定された属性値を記憶させる商品属性値記憶機能と、前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話機能と、前記対話手段で受け取った回答を記憶させる回答記憶機能と、顧客に提示する質問を記憶させる質問記憶機能と、商品に関する知識を記憶させる商品知識記憶機能と、前記商品属性値記憶機能と前記回答記憶機能によって記憶される内容と前記商品属性値指定機能を介して指定された属性値間に関連する商品知識を前記商品知識記憶機能から検索し、検索された商品知識を提示する商品知識選択機能と、を実現することを特徴とするプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項15】商品群の中から要望に合った商品の選択を行うことを支援する商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、コンピュータに、



入力装置を介して顧客から前記要望に合った商品の属性値の指定を受ける商品属性値指定機能と、  
前記商品属性値指定機能で指定された属性値を記憶させる商品属性値記憶機能と、  
前記顧客に対して商品を選択するための質問を提示し、その質問に対する回答を受け取ることで顧客との対話を行う対話機能と、  
前記対話手段で受け取った回答を記憶させる回答記憶機能と、  
顧客に提示する質問を記憶させる質問記憶機能と、  
商品に関する知識を記憶させる商品知識記憶機能と、  
前記商品属性値記憶機能と前記回答記憶機能によって記憶される内容に基づいて顧客に提示する質問を質問記憶機能から検索し、この検索結果を前記対話機能に渡す質問検索機能と、  
前記商品属性値記憶機能と前記回答記憶機能によって記憶される内容と前記商品属性値指定機能を介して指定された属性値間に関連する商品知識を前記商品知識記憶機能から検索し、検索された商品知識を提示する商品知識選択機能と、  
を実現することを特徴とするプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】前記対話機能を介して前記顧客が質問を行うことができ、  
前記商品知識選択機能は、前記対話機能から前記顧客の質問を受け取り、前記商品知識記憶機能によって記憶される内容を参照することで、前記質問に関連する商品知識を選択し、  
前記対話機能は、前記質問に対する回答として前記商品知識選択機能が選択した前記商品知識を提示することを特徴とする請求項12、14、または15に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項17】コンピュータに、  
商品の属性に関連して、顧客の質問を記憶させる顧客質問記憶機能と、  
前記対話機能を介して、前記顧客との対話の内容に応じて前記顧客質問記憶機能によって記憶された質問を提示する顧客質問選択機能と、を更に実現することを特徴とする請求項16記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、オンラインショッピングや記録媒体に記録されている電子カタログなどの主として人間の介在しない商品販売において、顧客が多数の商品の中から希望する商品を選択することを支援する商品販売支援装置とこの商品販売支援装置をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の商品販売支援装置は、顧客が多数の商品の中から自分の要望に合った商品を見つけることを支援するため利用されている。

【0003】この従来の商品販売支援装置の一例として、顧客に希望する商品の条件（値段などの商品属性値）を入力させて、条件に当てはまる商品を表示する装置がある。図19にこの従来技術の一面面例を示す。この従来技術では、顧客が希望する商品の商品属性値201をマウス等の入力手段で入力した後、商品表示ボタン202を押下すると、商品販売支援装置は登録されている多数の商品の中から顧客が入力した商品属性値を満足する商品を表示するようになっている。以下、商品属性値を指定して商品を絞り込む商品販売支援装置を商品属性値指定型装置と記す。

【0004】また、商品販売支援装置の別の例として、装置が顧客に対して商品選択の補助となる質問し、顧客の回答に応じた商品を勧める装置がある。例えば、パソコンの販売支援であれば、「パソコンの用途は？」という質問を顧客に対して行い、顧客が「電子メール」と回答すると、電子メールに適したノートパソコンを表示する。以下、顧客と装置間における質問・回答を用いて商品選択の支援を行う装置を対話型装置と記す。この種の対話型装置の従来技術としては、実開昭59-113834号公報に記載されている考案が知られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来技術の商品属性値指定型装置では、顧客が商品に関して詳細な知識を持たない場合は、適切な属性値を指定することが難しく、希望する商品を探せないという問題がある。適切な商品属性値を選択するためには、その商品属性に関して重要な点（例えば、パソコンの「メーカー」選択では、サポート体制が重要になるなど）や、各商品属性値の特徴（例えば、各「メーカー」がどんな特徴を持つのかなど）を知っている必要があるが、商品属性値指定型装置ではこれらの情報が得ることができない。

【0006】一方、上記の従来技術の対話型装置では、顧客は提示された質問への回答を強制されるという問題がある。対話型装置により提示される質問は、顧客によらず内容、順序があらかじめ決まっており、顧客にとって重要でない質問や回答することが難しい質問に対しても回答が強制される。さらに顧客が商品に対して要望を持っていても商品属性値を直接指定して商品選択に反映させる手段がない。

【0007】よって、本願発明は上記従来技術の問題に鑑み、購入したい商品に対して詳細な要求を持つ顧客にも、詳細な要求や知識を持たない顧客にも幅広く対応可能な商品販売支援装置及び商品販売支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを発明の目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、顧客が商品に対して明確な要望を持つ場合は、商品属性値指定型装置のように希望する商品の商品属性値を指定でき、顧客が商品選択の支援を必要とする場合は、対話型装置のように質問を提示し顧客に適した商品を選択できるように補助するように構成される。本発明は、商品属性値指定型装置と対話型装置をただ単に組み合わせて構成されるものではなく、顧客に応じて効率的に使い分けられるように制御している。

【0009】さらに詳しくは、本発明は以下のように構成されている。

【0010】本発明の商品販売支援装置は、顧客が希望する商品属性値を直接指定できる商品属性値指定手段

(図1の21)と、商品属性値を選択できない顧客に対して顧客が現在選択しようとしている商品属性値の商品属性に関連した質問を提示してその回答を元に適切な商品属性値を選択するために必要な情報を与える対話手段

(図1の22)と、商品属性値選択を支援するための情報が記憶される商品知識記憶部(図1の32)と、商品知識記憶部から顧客が指定した商品属性値および提示した質問に対する顧客の回答(以下、回答と記す)の状況を考慮して最も適切な情報を選択する商品知識選択手段(図1の23)と、提示する質問の候補が記憶される質問記憶部(図1の33)と、質問記憶部から顧客に提示する質問を選択する質問選択手段(図1の24)で構成される。

【0011】このような構成を採用することで、商品に対して明確な要望を持つ顧客には商品属性値指定手段で希望する商品の属性値を直接指定させ、商品に対して詳しくない顧客など、属性値をうまく指定できない顧客には対話によって必要な情報を提示し、さらに商品の一部に明確な要望を持つ顧客に商品属性値指定手段と対話手段を連動させる手段を有することで、幅広い顧客の層に対応した商品販売支援を行うことができる。

## 【0012】

【発明の実施の形態】[第1の実施の形態]次に本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0013】(構成の説明)まず、本第1の実施の形態における構成を説明する。この第1の実施の形態における構成の一例のブロック図を図1に示す。図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態は、顧客が入力を行うキーボード、マウス、タッチパネル等の入力装置1と、プログラム制御により動作する制御装置2と、情報を記憶する記録装置3と、ディスプレイなどの出力装置4からなる。記憶装置3は、商品データ記憶部31、商品知識記憶部32、質問記憶部33、指定属性値記憶部34、指定回答記憶部35からなる。商品データ記憶部31は、販売支援対象となる商品データをあらかじめ記憶

している。商品データは商品属性と商品属性値で構成され、1つの商品は各商品属性に対して1つの商品属性値を持つ。図2に商品データ記憶部31が記憶する情報の例を示す。図2の1行目は商品の属性を表し、2行目以降は商品の属性値を記述し、1行が1商品に対応する。例えば、図2の2行目の商品は、商品属性「商品名」の商品属性値が「PC-xxx01」で、商品属性「タイプ」の商品属性値が「ノート型」であるということを表している。

【0014】商品知識記憶部32は、販売支援対象となる商品を販売する店員などが持つ商品に関する知識を、本商品販売支援装置で利用可能な形式であらかじめ記憶している。図3に商品知識記憶部32に記憶される情報の例を示す。商品知識は、関連元D1、関連先D2、関連理由D3、重要度D4から構成される。関連元D1と関連先D2は、商品属性値と回答間の因果関係を表している。以下、本実施の形態では、この因果関係を関連元D1→(ならば) 関連先D2として表す。

【0015】具体的には、回答→商品属性値(顧客の回答に対して商品属性値を勧める)、商品属性値→回答(顧客が選択した商品属性値が過去の顧客の回答と矛盾していないか)、商品属性値→商品属性値(顧客が選択した商品属性値が過去に顧客が選択した属性値に適合しているか)が商品知識記憶部32に記憶される。関連理由D3は、関連元D1と関連先D2が関連する理由を表す。重要度D4は、関連元D1と関連先D2の関連がどれだけ重要であるかを表す。例えば、図3の2行目の商品知識は、顧客がした回答「電子メール」と商品属性値「ノート型」が関連することを表し、また、その理由が「電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。」であり、関連の重要度が5であることを表す。

【0016】質問記憶部33は、対話手段22において顧客に提示される質問とその質問に対する回答の候補をあらかじめ記憶している。図4は質問記憶部32に記憶される質問の例を示す。

【0017】質問は、質問IDD5、質問内容D6、関連商品属性D7、関連回答D8、重要度D9から構成される。質問IDD5は質問を区別するために付加されたIDである。質問内容D6は、顧客に提示される質問の文言である。関連商品属性D7は、どの商品属性に関連する質問であるかを表わしている。関連回答D8は、特定の回答をした顧客に優先的にその質問を提示する場合に指定される。これにより、顧客の要望を詳細に得ることが可能となる。重要度D9は、質問の重要度を表す。図5に、質問記憶部32に記憶される回答候補の例を示す。図5の質問IDD9はどの質問に対する回答候補であるか表すIDであり、回答候補D10は回答の文言である。

【0018】指定属性値記憶部34は、商品属性値指定手段21で顧客が指定した商品属性値を記憶しておく。



図6に指定属性値記憶部34が記憶する情報の例を示す。指定属性値記憶部34には、各商品属性と顧客が指定した商品属性値が組で記憶されている。指定回答記憶部35は、顧客が対話手段22で指定した回答を記憶しておく。図7に指定回答記憶部35が記憶する情報の例を示す。指定回答記憶部35には、各質問を特定する質問IDと顧客が指定した回答が組で記憶されている。

【0019】制御装置2は、顧客が希望する商品属性値を指定するための商品属性値指定手段21と、対話を通じて商品属性値選択に必要な情報を顧客に与えるための対話手段22と、対話内容と指定された属性値を元に状況に合った商品知識を選択する商品知識選択手段23と、装置側から顧客に対して提示する質問を選択する質問選択手段24からなる。

【0020】商品属性値指定手段21は、顧客が多数の商品から希望する商品を絞り込むために、各商品属性ごとに商品属性値を指定する手段である。商品属性値指定手段21は、各商品属性とその商品属性値を出力装置4に出力する。加えて顧客が入力装置1を用いて入力した商品属性値を指定属性値記憶部34に追加し、その商品属性値を商品知識選択手段23に渡す。

【0021】対話手段22は、質問を提示し、その質問に対する顧客の回答に応じて商品属性値を選択するための情報を顧客に提示する手段である。対話手段22は、質問選択手段24が選択した質問と回答の候補を顧客に提示する。加えて顧客が指定した回答を指定回答記憶部35に追加し、その回答を商品知識選択手段23に渡し、回答に応じた商品知識を商品知識選択手段23から受け取り顧客に提示する。

【0022】商品知識選択手段23は、商品属性値指定手段21と対話手段22の2つの手段から渡された情報と、指定属性値記憶部34と指定回答記憶部35の状態をもとに、顧客にとって商品属性値選択に最も有益であると判断する商品知識を商品知識記憶部32から検索する手段である。商品知識選択手段23は、商品属性値指定手段21から商品属性値を受け取ると、顧客が今回指定した属性値と、指定属性値記憶部34が記憶する商品属性値または指定回答記憶部35が記憶する回答との間に、商品知識が存在するか検索し、商品知識が複数存在する場合は、最も重要度の高いものを対話手段22に渡す。商品知識選択手段23は、対話手段22から回答を受け取ると、回答に応じて顧客に適した商品属性値を勧めるための商品知識を検索する。商品知識選択手段23は、今回の回答と、現在顧客が商品属性値を選択しようとしている商品属性（以下顧客が注目する商品属性と呼ぶ）、またはその商品属性値の間に商品知識が存在するか検索し、商品知識が複数存在する場合は、最も重要度の高いものを対話手段22に渡す。

【0023】質問選択手段24は、指定属性値記憶部34と指定回答記憶部35の状態を元に、顧客に提示する

質問を選択しその質問の回答の候補とともに対話手段22に渡す手段である。質問選択手段24は、顧客が注目している商品属性に関連する質問を提示する必要がある。顧客が注目する商品属性を得る方法として、(1)顧客に明示的に選択する商品属性を入力させる、(2)商品属性に重要度を付加し、重要度が高い商品属性から順番に商品属性値を顧客に選択させ、顧客が属性値を選択した時点で次の商品属性の選択に移る、つまり質問選択手段24が指定属性値記憶部34の状態から自動的に判断する、などが可能である。いずれの方法でも、顧客が注目する商品属性を参照できるように出力装置4に提示しておく。顧客に提示する質問は、顧客が注目する商品属性、顧客が回答した内容、質問の重要度の3つを考慮して選択する。一つの方法として本実施の形態では、顧客が注目する商品属性と関連商品属性D7が等しい質問をまず検索する。その中で関連回答D8が指定回答記憶部35に記憶される回答に含まれる質問を検索し、最も重要度D9の高い質問をその回答の候補とともに対話手段22に渡す。質問中に関連回答D8が指定回答記憶部35に記憶される回答に含まれる質問がなければ、その中で最も重要度D9が高い質問を回答の候補とともに対話手段22に渡す。

【0024】(動作の説明)次に、図1および図8、図9を参照して本実施の形態の動作について詳細に説明する。

【0025】本実施の形態では、顧客は装置に対して、直接商品属性値を指定できる場合には商品属性値指定手段21を用い商品属性値を選択し、対話から商品属性値選択のための情報を得たい場合には装置が提示する質問に対して回答する。本実施の形態の動作を、顧客が商品属性値を指定した場合の動作、顧客が回答を指定した場合の動作に分けて説明する。

【0026】図8は、顧客が商品属性値指定手段21を用い商品属性値を指定した時の動作の流れ図である。

【0027】顧客が入力装置1によって入力した商品属性値Pは商品属性値指定手段21に渡される。商品属性値指定手段21は、商品属性値Pを指定属性値記憶部34に記憶させる(ステップA1)。

【0028】次に、商品属性値Pに関連する商品知識を検索するために、商品属性値Pを商品知識選択手段23に渡す。商品知識選択手段23は、商品知識記憶部32から関連元D1が商品属性値P、且つ関連先D2が指定属性値記憶部34に記憶されている属性値または指定回答記憶部35に記憶されている回答である商品知識を検索する(ステップA2)。例えば、商品属性値Pが過去の回答内容から判断して顧客に適さない、または商品属性値Pと過去に選択された商品属性値の相性が悪いなどの商品知識が検索される。

【0029】該当する商品知識が存在する場合は、その中でもっとも重要度D4が高い商品知識の関連理由D3

を対話手段22に渡す。対話手段22は、関連理由D3を顧客に提示する(ステップA3、A4)。

【0030】このように本発明の実施の形態では、顧客が選択した商品属性値に関する商品知識を提示する機能を有する。これにより、選択した商品属性値どうしの相性が悪い場合などはその理由を提示するため、不適切な属性値の選択を回避でき、顧客に適切な商品属性値選択をさせることが可能である。

【0031】図9は、顧客が対話手段22の提示する質問に回答した時の動作の流れ図である。

【0032】顧客が入力装置1によって入力した回答Qは対話手段22に渡される。対話手段22は、回答Qを指定回答記憶部35に記憶する(ステップB1)。

【0033】対話手段22は、回答Qに関連する商品知識を顧客に提示するために、回答Qを商品知識選択手段23に渡す。商品知識選択手段23は、商品知識記憶部32から関連元が回答Q、且つ関連先D1が顧客の注目する商品属性またはその商品属性値である商品知識を検索する(ステップB2)。例えば、回答Qからは顧客が現在注目している商品属性の中で商品属性値Xがお勧めであるなどの商品知識が検索される。該当する商品知識が存在する場合は、その中でもっとも重要度D4が高い商品知識の関連理由D3を対話手段22に渡し、対話手段22が顧客に提示する(ステップB3、B4)。さらに次の質問を顧客に提示するために質問提示の動作に移る。

【0034】図10は、装置が顧客に質問を提示する時の動作の流れ図である。質問提示の動作が要求されるのは、装置が始めの質問を提示する時、および顧客が提示されている質問に回答し装置が次の質問を提示する時である。質問選択手段24は、顧客が注目する商品属性、顧客が回答した内容、質問の重要度の3つを考慮して顧客に提示する質問を選択する。一つの方法として本実施の形態では、顧客が注目する商品属性と関連商品属性D7が等しくまだ回答されていない質問を検索し(ステップC1)、検索された質問で関連回答D8が指定回答記憶部35に記憶される回答に含まれる質問で重要度D9が最も大きいものを選択する(ステップC2、C3)。

【0035】検索された質問に関連回答D8が指定回答記憶部35に記憶される回答に含まれる質問がなければ、その中で重要度D9が最も大きいものを選択する(ステップC4)。選択された質問を回答の候補とともに対話手段22に渡し、顧客に提示する(ステップC5)。本実施の形態では、回答など顧客の入力から質問を提示する優先度を定める機能を有するため、不適切な質問への回答などの顧客の負担を軽減することが可能となる。

【0036】上記動作により顧客は商品属性値を選択するための情報を得て商品属性値を指定し、希望する商品を絞り込むことができる。絞り込んだ商品を参照する方法として、(1)「商品表示」などの入力手段を設け、顧客が指定した時点で、商品データ記憶部31から指定

属性値記憶部34が記憶する商品属性値に該当する商品を検索し、商品画像などの情報を出力装置4に表示する方法、(2)商品データ記憶部31に登録される商品に重要度を付加し、顧客が商品属性値指定手段21で商品属性値を指定することにより、該当する商品を検索し、該当する商品の中から重要度の高い数個を「現在のお勧め商品」という形で出力装置4に表示する方法、などが考えられる。

【0037】[第2の実施の形態]次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図11を参照すると本発明の第2の実施の形態は、制御装置2が図1に示された構成に加え顧客質問選択手段25を有し、記憶装置3が図1に示された構成に加え顧客質問記憶部36を有する点で異なる。

【0038】顧客質問記憶部36は、各商品属性に関連して顧客が頻繁にする質問をあらかじめ記憶している。図12に顧客質問記憶部36が記憶する顧客から装置への質問の例を示す。顧客から装置への質問は、質問IDD11、質問内容D12、関連商品属性D13、重要度D14から構成される。質問IDD11は質問を区別するために付加されたIDである。質問内容D12は、顧客から装置への質問の文言である。関連商品属性D13は、どの商品属性に関連する顧客から装置への質問であるかを表わしている。

【0039】商品知識記憶部32の構成は本発明の第1の実施の形態と同様であるが、顧客から装置への質問に関連する商品知識があらたに記憶される。図13は本実施の形態における商品知識記憶部32に記憶される情報の例を示す。図13における6行目は顧客からの質問に対する商品知識で、関連元D1は顧客からの質問のどれに対する商品知識であるかを表す。

【0040】顧客質問選択手段25は、顧客が装置に対して行なう質問を顧客質問記憶部36から検索し対話手段22に渡す手段である。顧客が装置にする質問は、顧客が注目する商品属性と質問の重要度から選択する。本実施の形態では、顧客が注目する商品属性と関連商品属性D13が等しい質問をまず検索し、その中で最も重要度D14の高い質問を対話手段22に渡す。

【0041】次に図11と図14を参照して本実施の形態の動作について詳細に説明する。本実施の形態では、第1の実施の形態に加え顧客が装置に対して質問を行なう動作が加わる。顧客は必要に応じて、装置から提示される質問に回答することも、顧客から装置に対して質問を行なうことが可能である。他の動作の説明は、第1の実施の形態と同一のため省略する。

【0042】図14は、顧客が装置に対して質問を行なった時の動作の流れ図である。

【0043】顧客は、入力装置1によって装置が表示した顧客から装置への質問を指定することで、装置に対して質問を行なう。対話手段22は、顧客が指定した顧客



から装置への質問を受け取り、商品知識選択手段23に渡す(ステップE1)。商品知識選択手段23は、関連元D1が渡された顧客から装置への質問である商品知識を検索し(ステップE2)、その中で重要度D4が最も高い商品知識の関連理由D3を対話手段22に渡し、対話手段22が顧客に提示する(ステップE2、E3)。加えて顧客から装置への質問提示の動作に移る(ステップE4)。

【0044】図15は、顧客から装置への質問を装置が表示する時の動作の流れ図である。顧客質問選択手段25は、次に表示する顧客から装置への質問を顧客質問記憶部36から検索する(ステップF1)。本実施の形態では、顧客が注目する商品属性と関連商品属性D1.3が等しい質問をまず検索し、その中で最も重要度D1.4の高い質問を対話手段22に渡し(ステップF2、F3)、対話手段22が顧客に提示する(ステップF4)。

【0045】これにより本実施の形態では、顧客は装置からの質問に回答するだけでなく、自ら装置に対して質問をし商品選択のための情報を得ることができる。

【0046】[その他の実施の形態] 上記第1の実施の形態および第2の実施の形態では、質問選択手段24および顧客質問提示手段25において装置から顧客に提示する質問や顧客が装置に対して行なう質問が複数検索された場合は、重要度の高い質問を1つ選択し顧客に提示していた。しかしながら該当するすべての質問を提示し、顧客に自由に質問を選択させてもよい。質問選択手段24で検索された複数の装置から顧客に対する質問および顧客質問選択手段25で検索された複数の顧客から装置に対して行なう質問は、対話手段22によって顧客にすべて提示され、その中から顧客が質問を選択する。これにより顧客は自分が回答する質問や装置に対してする質問を選択できるようになり、不適切な質問に顧客が回答する手間などを削減することができる。

【0047】また、上記説明した本発明の商品販売支援装置はコンピュータによって実現可能である。この場合は、先に説明した制御装置2及び記憶装置3をコンピュータ上に実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によって提供され、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータに読み込ませることによって、コンピュータを上記商品販売支援装置として機能させる形態でもよい。

【0048】

【実施例】本発明の実施例を、図面を参照して説明する。かかる実施例は本発明第1の実施の形態に対応するものである。

【0049】本実施例では、パソコンを販売支援する実施例について述べ、記憶される情報の例として図2～図5で示した情報を用いる。また入力装置、出力装置としてタッチパネル機能付きディスプレイを備えている。

【0050】図16は、本実施例において出力装置4であるディスプレイに表示される画面の例である。表示画

面は、商品属性値指定領域101、対話領域102、商品表示指定領域103、から構成される。商品属性値指定領域101は顧客が希望する商品の商品属性値を直接指定する領域で、加えて顧客は画面の商品属性の部分指定することで顧客が注目する商品属性を選択することができる。図16においては、顧客が注目する商品属性は商品属性「タイプ」で、画面上で強調表示されている。図16の商品属性値指定領域101には、商品属性値指定手段が、図2に示す商品データ記憶部に記憶される商品データを検索し、各商品属性とその商品属性値を表示している。次に顧客が装置との対話を行なう対話領域102に表示される情報を提示する動作を説明する。対話手段は顧客が注目する商品属性「タイプ」を質問選択手段に渡し、顧客に提示する質問を得る。本実施例では、図4に示す質問記憶部から関連商品属性が「タイプ」の質問ID=1、2、3の質問が検索され最も重要度の高い質問「パソコンの用途は？」(質問ID=1)と、図5の回答候補から質問ID=1である回答候補「インターネット」、「電子メール」、「デザイン」が提示される。

【0051】次に本実施例において顧客が回答を入力した時の装置の動作例を説明する。今、顧客がパソコンの商品属性「タイプ」に関して知識がなく「デスクトップ型」と「ノート型」を選択できず対話手段にて質問「パソコンの用途は？」に回答したとする。顧客が回答「電子メール」を対話領域102にて指定したとすると、対話手段は指定回答記憶部に回答「電子メール」を記憶し、商品知識選択手段に回答「電子メール」を渡す。商品知識選択手段は、図3に示す商品知識記憶部から関連元が「電子メール」で、関連先が顧客が注目する商品属性である「タイプ」もしくはその属性値「デスクトップ型」、「ノート型」である商品知識を検索する。この場合、図3の2行目の商品知識が検索され関連理由「電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。」が図17のように対話領域102に表示される。これにより、顧客は「電子メール」を回答したことにより「電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。」という商品属性「タイプ」の商品属性値を選択するための情報を装置から得ることができる。加えて質問選択手段は、次に顧客に提示する質問を提示する。この場合、質問提示手段は関連商品属性が顧客が注目する商品属性である「タイプ」と等しい質問を検索し、その質問の中で関連回答が指定回答記憶部に記憶される回答「電子メール」である質問を提示する。この場合、図4の4行目の「外出先でも電子メールを見ますか？」が次に顧客に提示される。これにより本装置では、顧客の回答に応じてさらに詳細な質問を顧客に提示することが可能である。顧客は以上説明したように装置との対話から得た商品属性値選択に必要な情報を元に、商品属性値指定領域101にて商品属性値を指定することができる。



【0052】次に本実施例において顧客が商品属性値を指定した時の装置の動作例について説明する。顧客があらかじめ対話手段にて質問「パソコンを持ち運びますかを？」に回答「持ち運ぶ」を選択していたとする。今、顧客が商品属性値指定領域101にて商品属性値「ディスクトップ型」を指定したとする。商品属性値「ディスクトップ型」を受け取った商品属性値指定手段は、指定属性値記憶部に商品属性値「ディスクトップ型」を記憶し、商品知識選択手段に渡す。商品知識選択手段は、図3から関連元が「ディスクトップ型」であり、且つ関連先が指定回答記憶部が記憶する回答「持ち運ぶ」または指定属性値記憶部が記憶する商品属性値「ディスクトップ型」である商品知識を検索する。この場合、図3の4行目の商品知識が検索され対話領域202に関連理由「ディスクトップ型は重くて、持ち運びには向きません」が図18のように表示される。

【0053】顧客が商品表示指定領域103を指定すること指定属性値記憶部に記憶される商品属性値を満足する商品の情報が商品データ記憶部から提示される。

【0054】

【発明の効果】本発明では、商品に対して明確な要望を持つ顧客には直接商品属性値を指定する手段を、顧客が商品選択の支援を必要とする場合は質問を提示し、その回答に応じて顧客に適した商品を選択できるよう情報を与える手段を有することで、商品に対して詳しく明確な要望を持つ顧客から商品に対して知識がない顧客まで幅広い顧客の層に対して商品販売の支援を効果的に行うことができる。さらにただ2つの手段を組み合わせただけでなく、顧客がした回答と選択した商品属性値間に関連する商品知識を提示するなど2つの手段を統合して制御する手段を有することにより、顧客は効率的に2つの手段を使うことができる。加えて本発明の対話手段で顧客に提示される質問は、従来のように顧客によらない固定的な質問でなく、顧客が選択した商品属性値、回答など顧客の入力に基づいて決定されるため、顧客が不必要な質問に回答する手間を削減できる効果がある。

【0055】さらに本発明の第2の実施の形態では、顧客が装置に対して質問する手段を有することで、顧客は能動的に商品選択のための情報を得ることができる。

【0056】またさらに本発明の他の実施の形態では、顧客に質問を選択させることで、不適切な質問に顧客が回答する手間などを削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態の商品データ記憶部31が記憶する情報の例である。

【図3】本発明の第1の実施の形態の商品知識記憶部32が記憶する情報の例である。

【図4】本発明の第1の実施の形態の質問記憶部33が

記憶する質問の例である。

【図5】本発明の第1の実施の形態の質問記憶部33が記憶する回答候補の例である。

【図6】本発明の第1の実施の形態の指定属性値記憶部34が記憶する情報の例である。

【図7】本発明の第1の実施の形態の指定回答記憶部35が記憶する情報の例である。

【図8】本発明の第1の実施の形態において顧客が商品属性値を指定した時の動作の流れ図である。

【図9】本発明の第1の実施の形態において顧客が装置の提示する質問に回答した時の動作の流れ図である。

【図10】本発明の第1の実施の形態において装置が顧客に質問を提示する時の動作の流れ図である。

【図11】本発明の第2の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図12】本発明の第2の実施の形態の顧客質問記憶部36が記憶する情報の例である。

【図13】本発明の第2の実施の形態の商品知識記憶部32が記憶する情報の例である。

【図14】本発明の第2の実施の形態において顧客が装置に対して質問を行なった時の動作の流れ図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態において顧客から装置への質問を提示する時の動作の流れ図である。

【図16】実施例においてディスプレイに表示される画面の例である。

【図17】実施例において顧客の回答に対して対話領域102に表示される情報の例である。

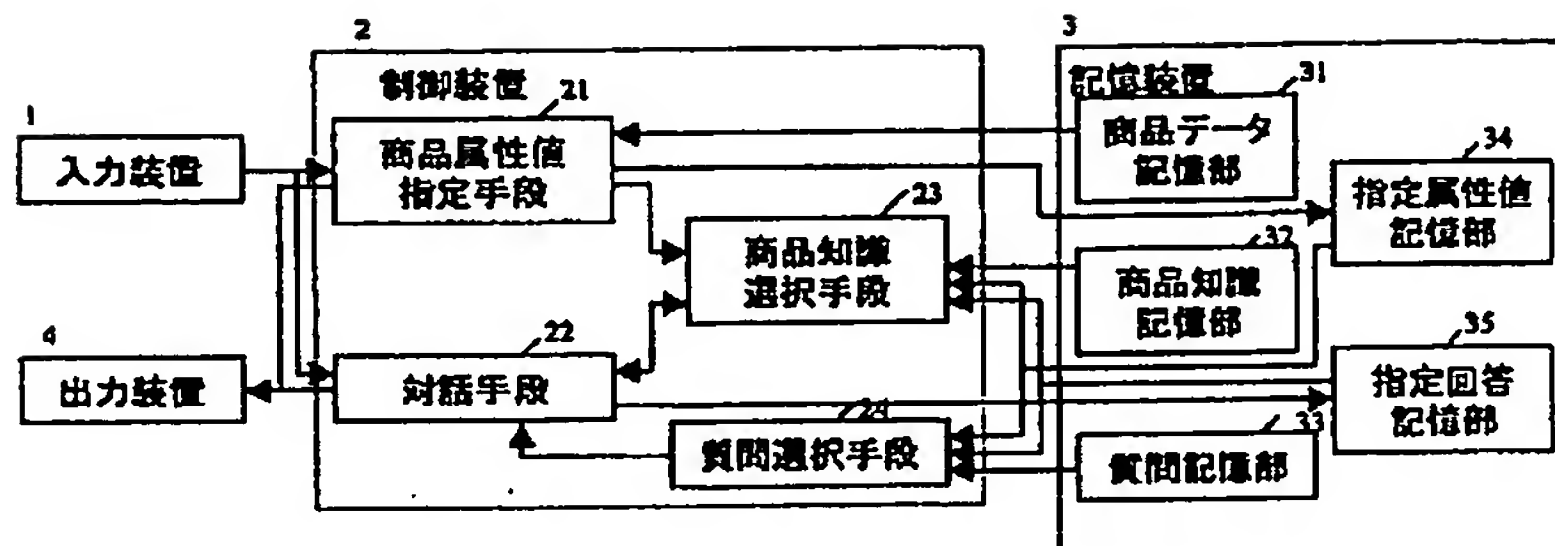
【図18】実施例において顧客の属性値選択に対して対話領域102に表示される情報の例である。

【図19】従来の商品販売支援装置の画面例である。

【符号の説明】

- 1 入力装置
- 2 制御装置
- 3 記憶装置
- 4 出力装置
- 21 商品属性値指定手段
- 22 対話手段
- 23 商品知識選択手段
- 24 質問選択手段
- 25 顧客質問選択手段
- 31 商品データ記憶部
- 32 商品知識記憶部
- 33 質問記憶部
- 34 指定属性値記憶部
- 35 指定回答記憶部
- 36 顧客質問記憶部
- 101 商品属性値指定領域
- 102 対話領域
- 103 商品表示指定領域

【図1】



【図5】

D9	D10
質問 ID	回答候補
1	インターネット
1	電子メール
1	デザイン
2	持ち運ぶ
2	持ち運ばない

【図2】

商品名	タイプ	メーカー	...	メモリ
PC-xxx01	ノート型	A社	...	32MB
PC-xxx08	デスクトップ型	A社	...	16MB
XBC006	デスクトップ型	B社	...	64MB
CB-6000	ノート型	C社	...	64MB

【図6】

商品属性	指定属性値
商品名	—
タイプ	ノート型
...	...
メモリ	—

【図3】

D1	D2	D3	D4
関連元	関連先	関連理由	重要度
電子メール [回答]	ノート型 [商品属性値]	電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。	5
デザイン [回答]	デスクトップ型 [商品属性値]	デザインには、拡張性に優れたデスクトップ型がお勧めです。	4
デスクトップ型 [商品属性値]	持ち運ぶ [回答]	デスクトップ型は重くて、持ち運びには向きません	3
ノート型 [商品属性値]	15 インチディスプレイ [商品属性値]	ノート型にディスプレイは必要ありません。	6

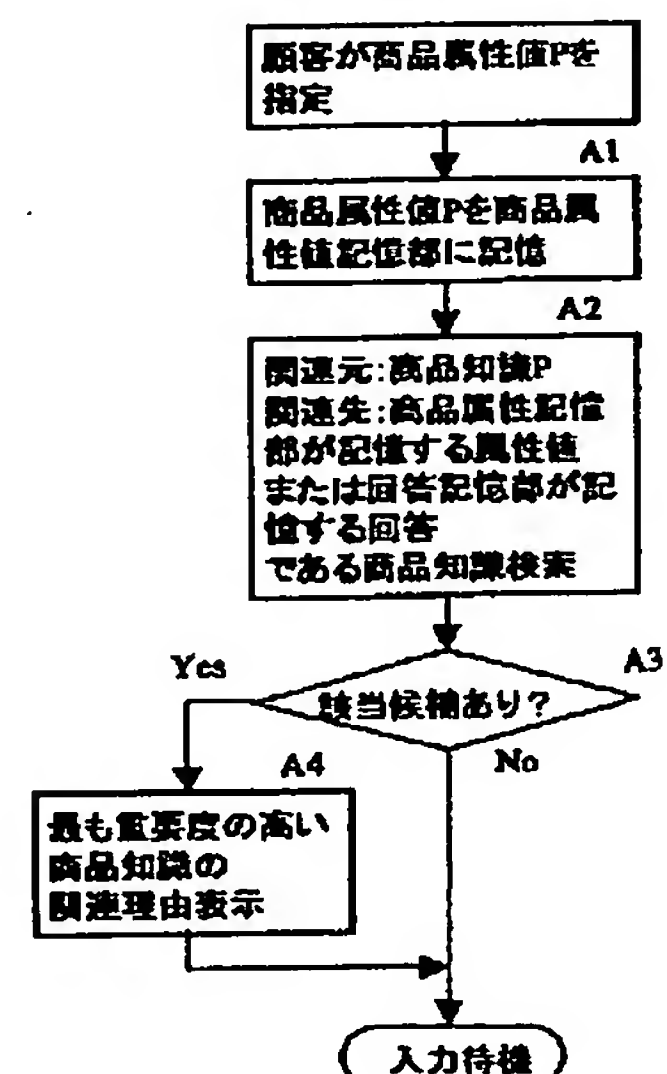
【図7】

質問 ID	指定回答
1	インターネット
...	...
4	—

【図4】

D5	D6	D7	D8	D9
質問 ID	質問内容	関連商品属性	関連回答	重要度
1	パソコンの用途は?	タイプ	—	5
2	パソコンを持ち運びますか?	タイプ	—	4
3	外出先でも電子メールを見ますか?	タイプ	電子メール	3
4	デザインがいいメーカーがいいですか?	メーカー	—	5

【図8】

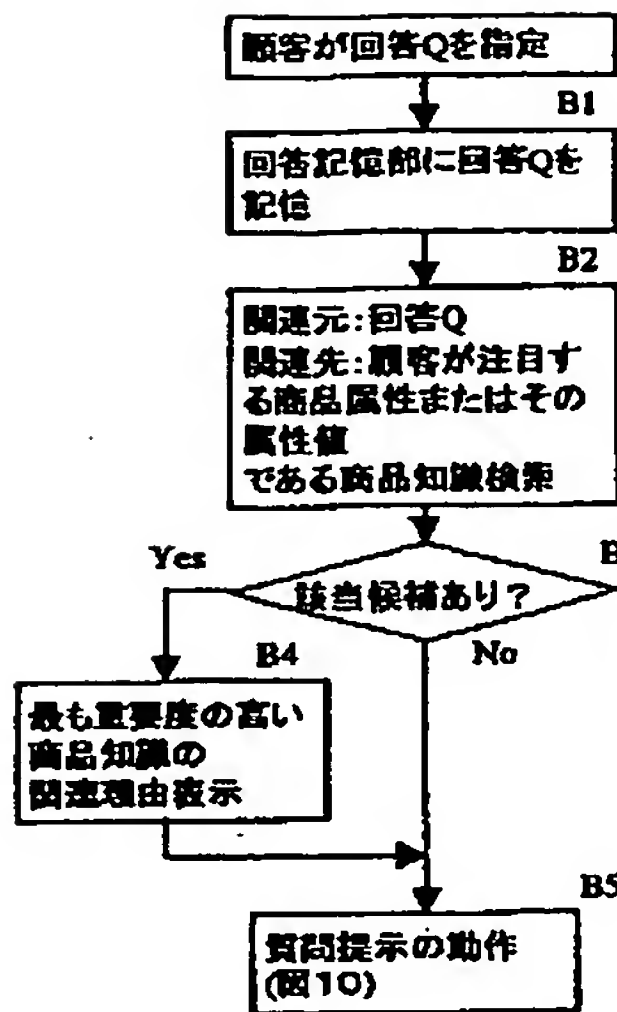


【図12】

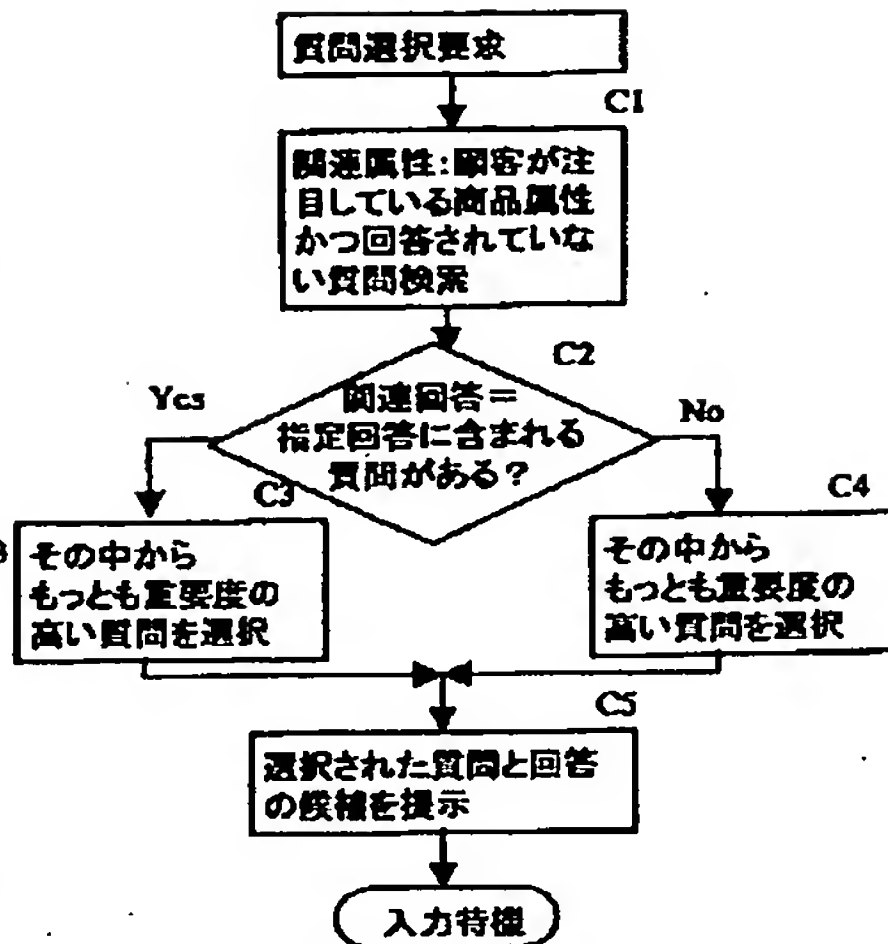
D11	D12	D13	D14
質問 ID	質問内容	関連商品属性	重要度
1	デスクトップ型はどのような特徴を持ちますか?	タイプ	5
2	ノート型はどのような特徴を持ちますか?	タイプ	4
3	一番人気のあるメーカーはどれですか?	メーカー	5



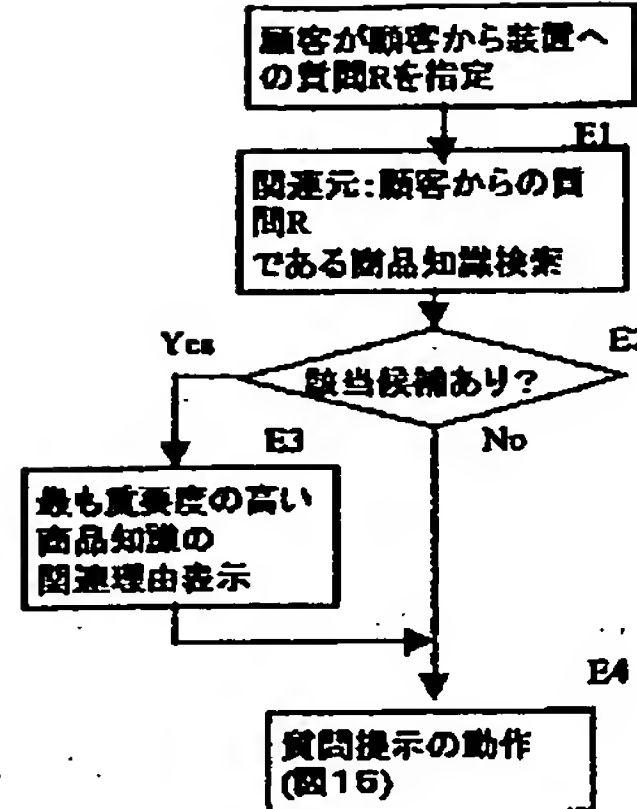
【図9】



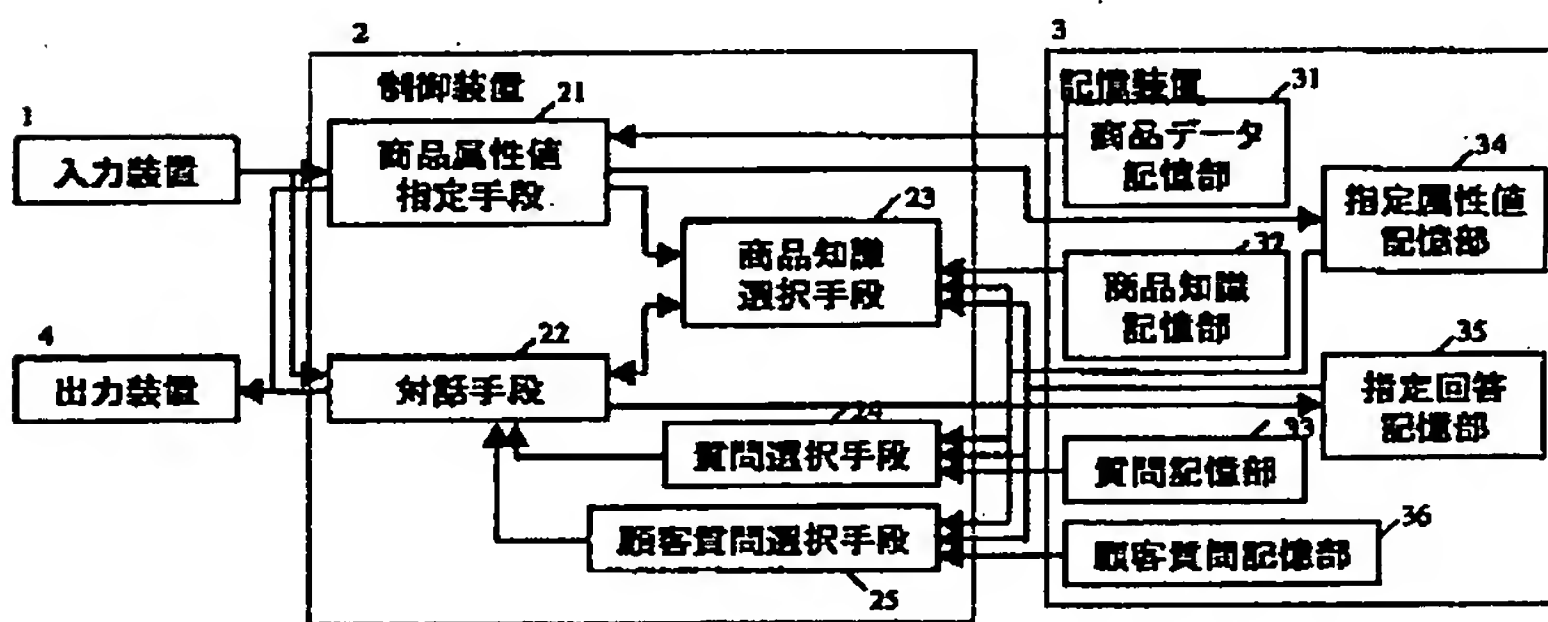
【図10】



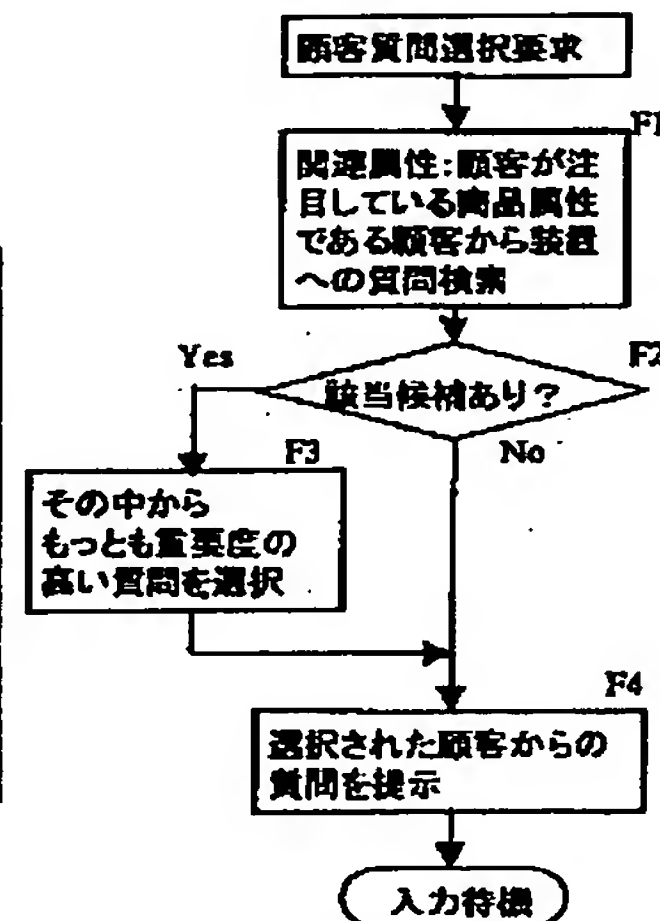
【図14】



【図11】



【図15】



【図13】

D1	D2	D3	D4
関連元	関連先	関連理由	重要度
電子メール [回答]	ノート型 [商品属性値]	電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。	5
デザイン [回答]	デスクトップ型 [商品属性値]	デザインには、拡張性に優れたデスクトップ型がお勧めです。	4
デスクトップ型 [商品属性値]	持ち運び [回答]	デスクトップ型は重くて、持ち運びには向きません。	3
ノート型 [商品属性値]	18インチディスプレイ [商品属性値]	ノート型にディスプレイは必要ありません。	6
ノート型はどのような特徴を持ちますか? [質問]	-	ノート型はパソコン本体と液晶ディスプレイが一体化されコンパクトでノートのようにどこにでも持っていきます。	5

【図19】

ご希望のパソコンの条件を入力してください

201

パソコンのタイプ ☐ デスクトップ型 ☐ ノート型

メーカー ☐ A社 ☐ B社 ☐ C社

値段 ☐ 10~20万円 ☐ 20~30万円 ☐ 30~40万円

202

商品表示

【図16】

ご希望のパソコンの条件を入力してください

101 パソコンのタイプ ☐ ディスクトップ型 ☐ ノート型  
 メーカー ☐ A社 ☐ B社 ☐ C社  
 ⋮  
 メモリ ☐ 16MB ☐ 32MB ☐ 64MB

102 質問「パソコンの用途は？」  
☐ インターネット ☐ 電子メール ☐ デザイン

103 商品表示

【図17】

102 質問「パソコンの用途は？」  
☐ インターネット ☒ 電子メール ☐ デザイン  
 電子メールには、どこでもメールを受信できるノート型が便利です。

【図18】

101 パソコンのタイプ ☒ ディスクトップ型 ☐ ノート型  
 メーカー ☐ A社 ☐ B社 ☐ C社  
 ⋮  
 メモリ ☐ 16MB ☐ 32MB ☐ 64MB

102 ディスクトップ型は重くて、持ち運びには向きません  
 質問「パソコンの用途は？」  
☐ インターネット ☐ 電子メール ☐ デザイン

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B049 AA00 BB11 CC03 CC28 DD01  
 EE05 EE31 FF01 FF07  
 5B075 KK33 KK38 ND07 ND22 ND34  
 NK06 NK12 NK22 NK37 NK42  
 PP02 PP03 PP13 PP28 PQ02  
 PQ15 PQ46 UU38